

h

Heater for a wort kettle

Patent number: EP0605783
Publication date: 1994-07-13
Inventor: STIPPLER KURT DR (DE); WASMUHT KLAUS (DE)
Applicant: STEINECKER ANTON ENTWICKLUNG (DE)
Classification:
- International: C12C13/02
- european: C12C13/02
Application number: EP19930118768 19931122
Priority number(s): DE19920017644U 19921223

Also published as:

JP7194362 (A)
BR9305010 (A)
EP0605783 (B1)
DE9217644U (U1)

Cited documents:

DE3924064
DE573503
DE435083
GB982923
GB780547

[Report a data error here](#)

Abstract of EP0605783

The invention relates to a boiler for a wort copper (kettle) having a first wort baffle dome at the wort outlet. In order to enlarge the vaporization surface, so that still more undesirable aroma substances can evaporate, the invention provides that a second wort baffle dome is arranged above the first wort baffle dome and the first wort baffle dome has a through hole for the wort.

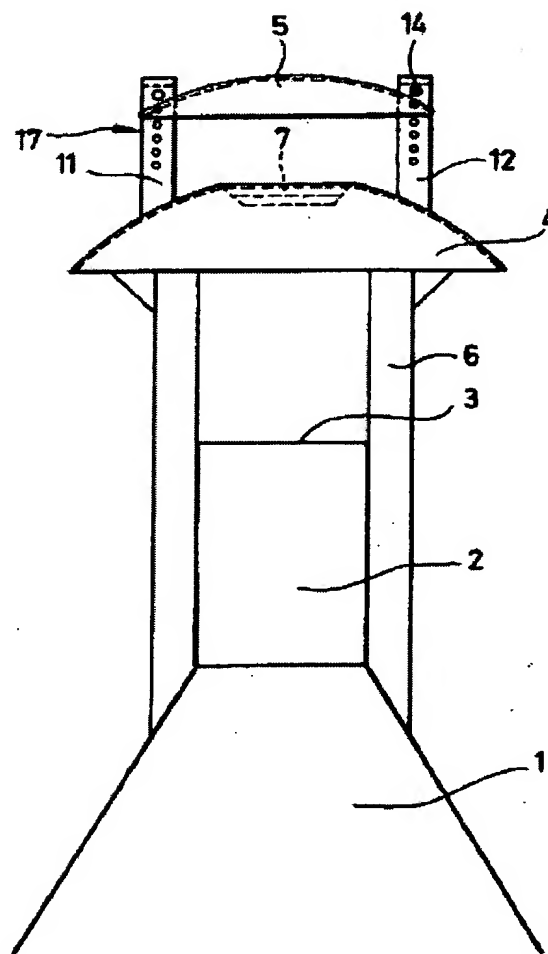


FIG.1

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 605 783 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 93118768.6

(51) Int. Cl.⁵: **C12C 13/02**

(22) Anmeldetag: 22.11.93

(30) Priorität: 23.12.92 DE 9217644 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.07.94 Patentblatt 94/28

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR IT NL

(71) Anmelder: **ANTON STEINECKER
ENTWICKLUNGS GmbH & Co.
Raiffelsenstrasse 30
D-85356 Freising/Attaching(DE)**

(72) Erfinder: **Stöppler, Kurt DR.
Lauberg 1
D-85417 Marzling(DE)
Erfinder: Wasmuht, Klaus
Mathias-Binder-Strasse 15
D-91792 Ellingen(DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Grünecker,
Kinkeldey, Stockmair & Partner
Maximilianstrasse 58
D-80538 München (DE)**

(54) **Kocher für einen Würzekessel.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Kocher für einen Würzekessel mit einem ersten Würzeleitschirm am Austritt der Würze.

Um die Ausdampffläche zu vergrößern, damit noch mehr unerwünschte Aromastoffe verdampfen können, sieht die Erfindung vor, daß ein zweiter Würzeleitschirm oberhalb des ersten Würzeleitschirmes angeordnet ist und der erste Würzeleitschirm eine Durchtrittsöffnung für die Würze aufweist.

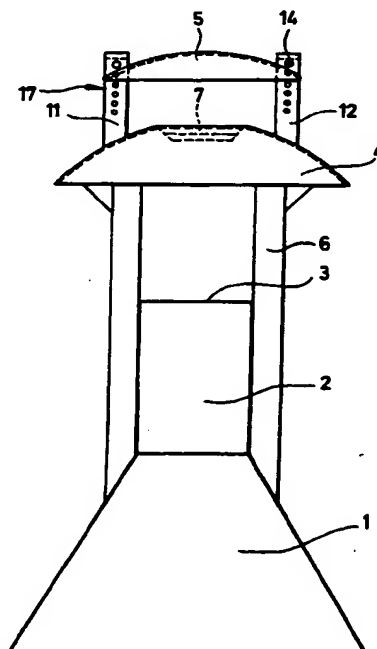


FIG.1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kocher für einen Würzekessel mit einem ersten Würzeleitschirm am Austritt der Würze.

Bei einem derartigen bekannten Kocher wird die ausströmende heiße Würze an dem Würzeleitschirm umgelenkt und zu einem schirmartigen Fächer verteilt. Auf diese Weise wird eine Ausdampf-
5 fläche für die Würze erzielt, damit unerwünschte Aromastoffe, Hopfenöle und dergleichen ausdampfen können. Hierbei ist nachteilig, daß nicht alle unerwünschten Stoffe ausdampfen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht somit darin, die Ausdampf-
10 fläche zu vergrößern, damit noch mehr unerwünschte Aromastoffe verdampfen können.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß ein zweiter Würzeleitschirm oberhalb des ersten Würzeleitschirms angeordnet ist und der erste Würzeleitschirm eine Durchtrittsöffnung für die Würze aufweist. Die aus dem Kocher ausströmende heiße Würze wird sowohl an dem ersten als auch an dem zweiten Würzeleitschirm umgelenkt. Damit die Würze zu dem zweiten Würzeleitschirm gelangen kann, ist in dem ersten Würzeleitschirm eine Durchtrittsöffnung vorgesehen, über welcher der zweite Würzeleitschirm angeordnet ist. Die umgelenkte Würze bildet nun einen doppelten schirmartigen Fächer, wodurch sich die Ausdampf-
20 fläche vergrößert. Durch die Vergrößerung der Ausdampf-
fläche können nun mehr unerwünschte Aromastoffe ausdampfen.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß die Weite der Durchtrittsöffnung einstellbar ist. Damit ist der Innenkocher an unterschiedliche Anforderungen anpaßbar, je nachdem, ob die ausströmende heiße Würze viel oder wenig unerwünschte Aromastoffe enthält, bzw. ob eine große Ausdampf-
30 fläche erforderlich ist oder nicht.

Zum Verändern der Weite der Durchtrittsöffnung ist zweckmäßigerweise an dem ersten Würzeleitschirm ein auswechselbarer, eine Öffnung aufweisender Einsatz innerhalb der Durchtrittsöffnung befestigt.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die Durchtrittsöffnung im ersten Würzeleitschirm zentral angeordnet ist. Damit ist gewährleistet, daß ausreichend viel Würze zur Umlenkung an den zweiten Würzeleitschirm gelangt.

Eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung besteht darin, daß der Abstand des zweiten Würzeleitschirms von dem ersten Würzeleitschirm verstellbar ist. Durch die Verstellbarkeit kann der Umlenkgrad der Würze verändert werden, so daß wiederum unterschiedliche Ausdampf-
40 flächen je nach Anforderung erreichbar sind. Vorteilhafterweise ist hierbei der zweite Würzeleitschirm an dem ersten Würzeleitschirm über Halterungs-

stäbe befestigt.

Um für die umgelenkte Würze einen besonders günstigen schirmartigen Fächer zu erzielen, sieht eine weitere Ausgestaltung der Erfindung vor, daß das erste und das zweite Würzeleitschirm jeweils als Schirm ausgebildet sind, welche zueinander zentriert angeordnet sind. Zweckmäßigerweise weist hierbei der zweite Würzeleitschirm einen kleineren Durchmesser auf als der erste.

Die Erfindung kann sowohl für Außenkocher als auch für Innenkocher eingesetzt werden und wird im Folgenden anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Hierbei stellen dar:

15 Figur 1 eine Seitenansicht des Austrittsbereichs eines erfindungsgemäßen Kochers,

Figur 2 einen abgebrochenen Querschnitt durch den ersten Würzeleitschirm

Figur 3 eine Draufsicht auf den ersten und zweiten Würzeleitschirm

Figur 4 einen Querschnitt durch einen Halterungsstab für den zweiten Würzeleitschirm

Der in bekannter Weise in einem oder außerhalb eines nicht näher dargestellten Würzekessels angeordnete Kocher 1 weist einen Austrittskanal 2 für die aufsteigende heiße Würze auf. Oberhalb einer Austrittsöffnung 3 des Austrittskanals 2 ist ein erster Würzeleitschirm 4 und wiederum darüber ein zweiter Würzeleitschirm 5 zueinander zentriert angeordnet. Der erste Würzeleitschirm 4 ist mittels Befestigungsstäben 6 mit dem eigentlichen Kocherkörper 1 verbunden und weist eine zentrale Durchtrittsöffnung 7 auf, welche von dem darüber angeordneten zweiten Würzeleitschirm 5 vollständig bedeckt wird. Der erste Würzeleitschirm 4 und der zweite Würzeleitschirm 5 sind schirmartig gewölbt ausgebildet, wobei der zweite Würzeleitschirm 5 einen kleineren Durchmesser aufweist als der erste Würzeleitschirm 4.

Wie in Figur 2 erkennbar, weist der erste Würzeleitschirm 4 am Rand der Durchtrittsöffnung 7 einen schräg in die Durchtrittsöffnung 7 hineinragenden umlaufenden Kragen 8 auf. An diesen Kragen 8 ist über eine Schraubverbindung 9 ein Einsatz 10 befestigt, der über die Schraubverbindung 9 auswechselbar ist. Durch diesen Einsatz 10, welcher als umlaufendes, in seiner Mitte eine Öffnung aufweisendes Blech ausgebildet ist, kann die wirk-
45 same Weite der Durchtrittsöffnung 7 verändert werden, und somit eine Anpassung an unterschiedliche Anforderungen für die gewünschten Ausdampf-
flächen erfolgen.

Auf dem ersten Würzeleitschirm 4 sind drei Halterungsstäbe 11, 12, 13 befestigt. Die Halterungsstäbe 11, 12, 13 weisen mehrere zentrale, in einer Reihe verlaufende Bohrungen 14 auf. In einer dieser Bohrungen 14 ist eine Schraube 15 mit Mutter 16 befestigt. Diese Schraubenmutterkombi-
50 nationen sind in der Zeichnung nicht dargestellt.

tion 15, 16 dient als Einstellposition 17 für den Abstand der beiden Würzeleitschirme 4, 5. Hierzu weist der zweite Würzeleitschirm noch drei Schlitz 18, 19, 20 auf, die so ausgebildet sind, daß die als Flacheisen ausgebildeten Halterungsstäbe 11, 12, 13 durch diese Schlitz 18, 19, 20 hindurch passen.

Bei dem erfindungsgemäßen Kocher wird die Ausdampffläche für die Würze dadurch vergrößert, daß ein Teil der Würze an dem ersten Würzeleitblech 4 und ein weiterer zentral aufsteigender Teil der Würze an dem zweiten Würzeleitblech 5 umgelenkt wird. Durch die vergrößerte Oberfläche von zwei Würzeleitblechen bzw. -schirmen ist somit auch die Ausdampffläche für die Würze vergrößert. Eine Anpassung an unterschiedliche Anforderungen kann dadurch erfolgen, daß einerseits die Durchtrittsöffnung 7 über den Einsatz 10 verstellt wird und andererseits der Abstand der beiden Würzeleitschirme 4, 5 zueinander verstellt wird. Soll der Abstand verstellt werden, so wird der zweite Würzeleitschirm 5 von den Halterungsstangen 11, 12, 13 weggezogen, anschließend wird die Schraubenmutterkombination 15, 16 gelöst und in einer anderen Bohrung 14 angeordnet, wobei diese Veränderung der Schraubenmutterkombination 15, 16 bei jedem der Halterungsstäbe 11, 12, 13 auf gleicher Höhe erfolgt. Anschließend wird der zweite Würzeleitschirm 5 wieder auf die Halterungsstäbe 11, 12, 13 aufgesteckt und abgesenkt, bis es auf der Schraubenmutterkombination 15, 16 aufliegt.

Patentansprüche

1. Kocher für einen Würzekessel mit einem ersten Würzeleitschirm (4) am Austritt der Würze, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein zweiter Würzeleitschirm (5) oberhalb des ersten Würzeleitschirms (4) angeordnet ist und der erste Würzeleitschirm (4) eine Durchtrittsöffnung (7) für die Würze aufweist. 35
2. Kocher nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet**, daß die Weite der Durchtrittsöffnung 7 einstellbar ist. 45
3. Kocher nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß an dem ersten Würzeleitschirm (4) ein auswechselbarer, eine Öffnung aufweisender Einsatz (10) innerhalb der Durchtrittsöffnung (7) befestigt ist. 50
4. Kocher nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der erste Würzeleitschirm (4) einen in die Durchtrittsöffnung (7) hineinragenden Kragen aufweist, an welchem der Einsatz (10) befestigt ist. 55
5. Kocher nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Eintrittsöffnung (7) in dem ersten Würzeleitschirm (4) zentral angeordnet ist.
6. Kocher nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abstand zwischen dem ersten Würzeleitschirm (4) und dem zweiten Würzeleitschirm (5) verstellbar ist.
7. Kocher nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zweite Würzeleitschirm (5) an dem ersten Würzeleitschirm (4) verstellbar angeordnet ist.
8. Kocher nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Oberseite des ersten Würzeleitschirms (4) Halterungsstäbe (11, 12, 13) angeordnet sind und der zweite Würzeleitschirm (5) Schlitz (18, 19, 20) zur Aufnahme der Halterungsstäbe (11, 12, 13) aufweist.
9. Kocher nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halterungsstäbe (11, 12, 13) verschiedene Einstellpositionen (14) für den Abstand der beiden Würzeleitschirme (4, 5) aufweisen.
10. Kocher nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß jede Einstellposition (14) als eine mit einer Mutter/Schraubenkombination (15, 16) versehene Bohrung (14) ausgebildet ist, auf welcher der zweite Würzeleitschirm (5) aufliegt.
11. Kocher nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß drei Halterungsstäbe (11, 12, 13) vorgesehen sind.
12. Kocher nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeder Halterungsstab (11, 12, 13) als Flacheisen ausgebildet ist.
13. Kocher nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zweite Würzeleitschirm (5) einen kleineren Durchmesser aufweist als der erste Würzeleitschirm (4).
14. Kocher nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der erste Würzeleitschirm (4) und der zweite Würzeleitschirm (5) jeweils schirmartig gewölbt ausgebildet sind, und zueinander zentriert angeordnet sind.

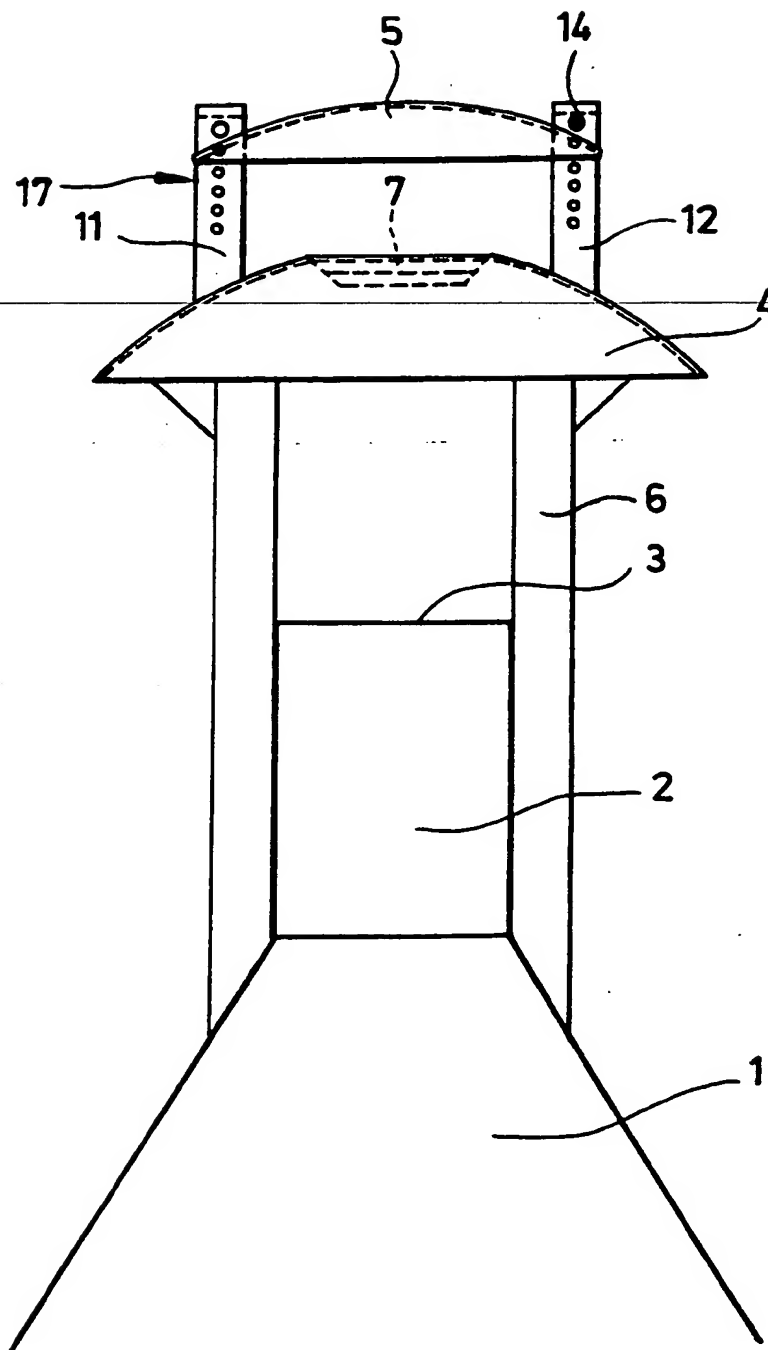


FIG.1

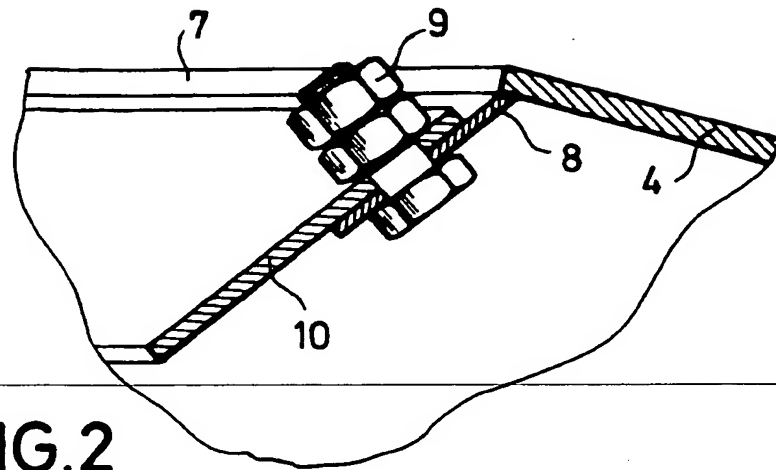


FIG. 2

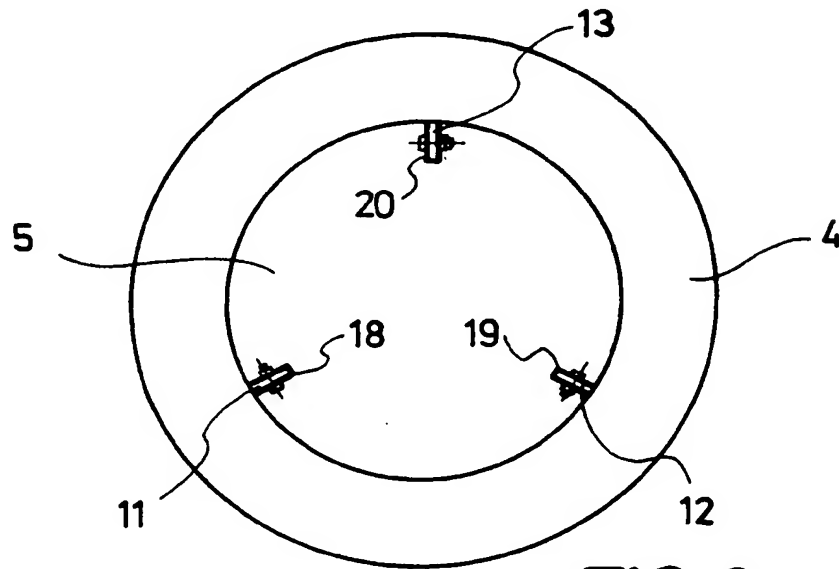


FIG. 3

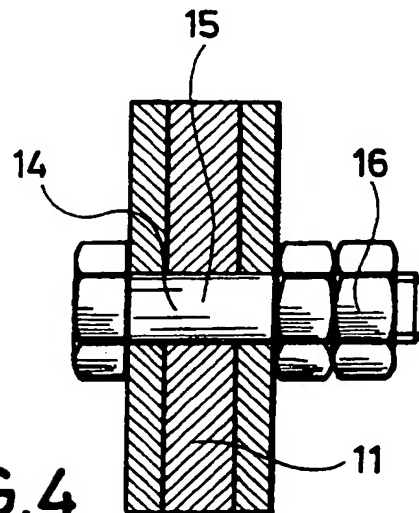


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 8768

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
Y	DE-A-39 24 064 (A. ZIEMANN GMBH) * das ganze Dokument * ---	1,14	C12C13/02
Y	DE-C-573 503 (WEHRLE-WERK A.G.) 3. April 1933 * das ganze Dokument * ---	1,14	
A	DE-C-435 083 (WEHRLE-WERK A.G.) 7. Oktober 1926 ---		
A	GB-A-982 923 (A. ZIEMANN G.M.B.H.) 10. Februar 1965 ---		
A	GB-A-780 547 (GEO. ADLAM & SONS LIMITED) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			C12C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12. April 1994	Prüfer Bevan, S
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur I : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 150 (01/92) (P0420)